カタログNo.B3-12-32
2011年7月発行

ミストコレクタ

ミストレーサ®

環境へ ホスピタリティ（心くばり）

送風機・ミストレーサ・集じん機の技術的なご相談は
風力(かぜ)のis工房 http://www.is-kobo.com

ミストレーサ 検索

詳細の外形寸法図、性能曲線は、
弊社ホームページにて配信中です。
http://www.showadenki.co.jp

昭和電機株式会社

ミストレーサ®は、

人体への影響

ミストの種類によっては、頭痛や肌荒れを起こし、皮膚に付着するとベタつきます。

2次災害の要因

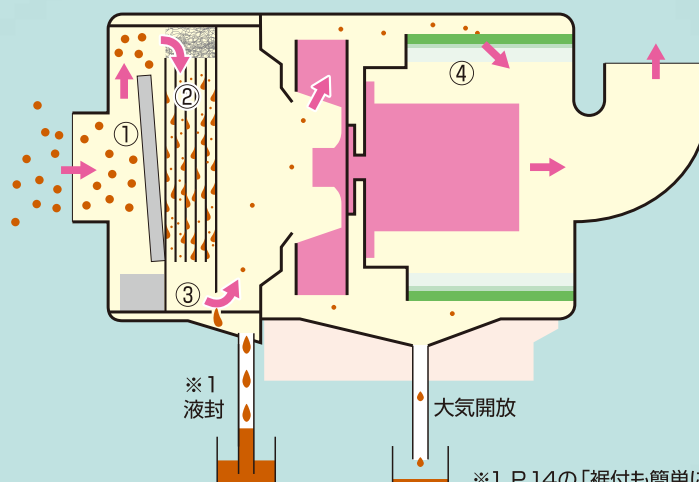
ミストが床に付着すると、滑りやすくなり、転倒などの2次災害を起こします。

工作機械への影響

ミストを放置させることにより、工作機械内部における電気系統の故障の原因になる事があります。

こうしてミストは捕集されます。

ミストレーサのメカニズム（メンテナンス減シリーズ CRXタイプ例）

①最初に吸込んだミストの一部は衝突板（デミスタ付）にあたり、液滴化することで捕集されます。ミストに含まれる粉じんは衝突板にあたり除去されます。
②粒子の小さいミストがエアパスに付着し降下していくことにより、次第に大きな液滴へと成長します。
③液滴は重力と風の流れによって、エアパスの内壁を下方に落ちていき排出されます。
④エンドフィルタは三層構造。一層目で大きな粒子を取り、二層目の高性能フィルタでさらに細かいミストを取り除きます。

※1 P.14の「裾付も簡単にできます」をご参照下さい。

工作機械等から出るミストが起こす、悪影響を解決します。

労働意欲の衰退

ミストの蔓延した作業現場や、工作機械のトビラの開閉時に出るミストにより、労働意欲が衰退し、生産効率が低下します。

環境破壊・エネルギーロス

ミストを屋外に排出する方式では、環境破壊につながり、また、冷暖房効果を低下させ、空調費を大幅に増大させます。

切削・研磨・熱処理・圧延・プレスなどの工程で発生するミスト対策は万全ですか?
作業環境改善と生産性の向上のために、ミストレーサの有効活用を提案します。

特長

昭和電機のミストレーサは1993年に販売を開始し、すでに累計70,000台を突破しました。
また、機種の改善や新製品の開発により、現在はモータ出力0.2kW～2.2kWまでの23機種をラインアップし、作業環境改善に活躍しています。

信頼性

累計70,000台以上のミストレーサが既にあらゆる現場で活躍しています。

コンパクト設計

取り付けやすいデザインと軽量化により機械等への負担を少なくしています。

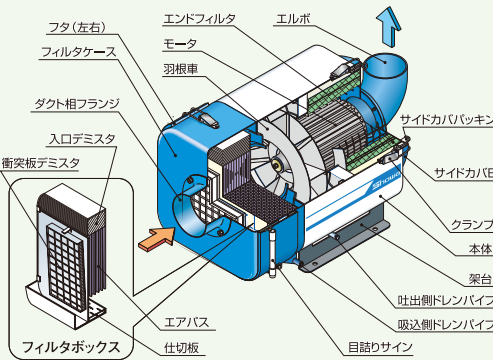
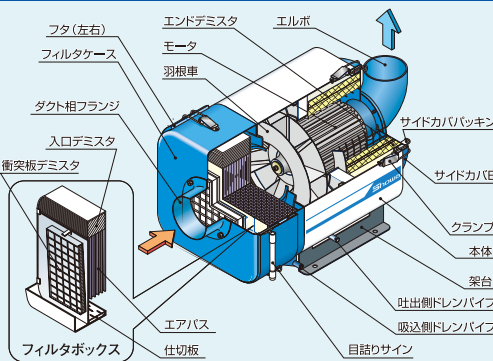
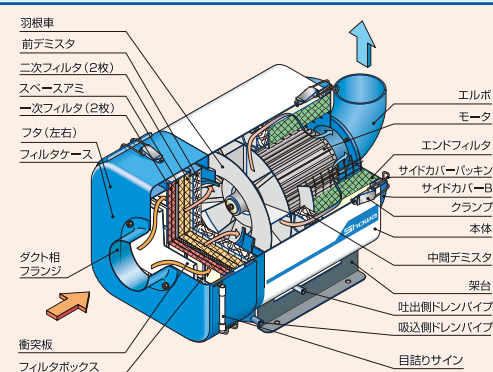
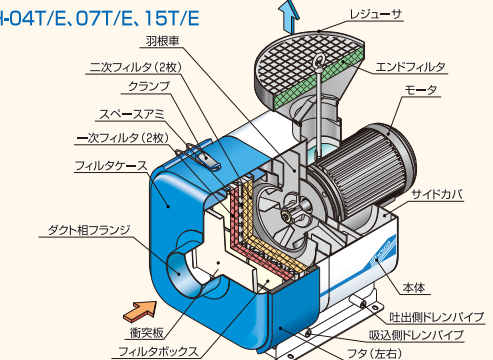
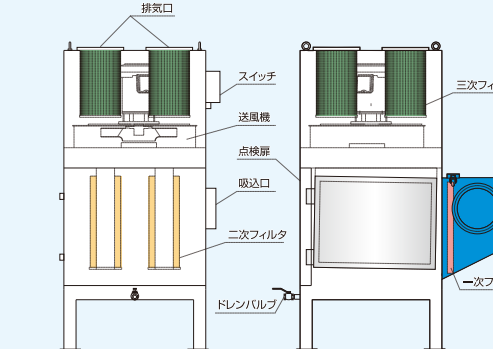
オプション品

豊富なオプション群であらゆる現場に対応しています。
(P.11、12ご参照)

特注対応

お客様のご要望に合わせた、さまざまな特注仕様にも対応します。

技術力

モータは自社で開発した安心設計です。
※CRX・CRDタイプのモータ部はIP65(耐塵埃・噴水保護方式)を採用。

充実のサービス

ミストレーサの導入からアフターフォローまで、全国の営業スタッフが迅速に対応します。

ミストレーサ® ラインアップ

掲載ページ	機　種	特　長	用　途
P.5	メンテナンス減シリーズ（CRXタイプ）	フィルタ濾過方式とは異なり、風の流れと重力によってミストを捕集して排出する『エアパス』の採用により、フィルタなどの廃棄物とメンテナンスを大幅に削減します。	■工作機械 NC旋盤、汎用旋盤、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機、ダイカストマシン ■その他 ミストの発生する機械
P.6	メンテナンス減シリーズ（CRX-NSタイプ）	フィルタ濾過方式とは異なり、風の流れと重力によってミストを捕集して排出する『エアパス』と『エンドデミスタ』を採用し、廃棄物とメンテナンスを大幅に削減します。	■工作機械 NC旋盤、汎用旋盤、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機 ■その他 ミストの発生する機械
P.7	ミスト（ダスト）対応シリーズ（CRDタイプ）	細かい粉じんが含まれたミストにも対応します。ダクトホースを取り付けたまま、フィルタの交換が可能なので、メンテナンスも簡単です。	■工作機械 NC旋盤、汎用旋盤、円筒研削盤、内面研削盤、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機、ダイカストマシン ■その他 ミストの発生する機械
P.8	高温ミスト対応シリーズ（CRHタイプ）	部品洗浄機などから発生する高温ミスト（80℃以下）に対応します。安全増防爆仕様についても標準化しています。	■部品洗浄機（水系、炭化水素系） ■その他 ミストの発生する機械
P.9	大風量型（CRL-2200）	開放型マシニングセンタなど、たくさんの風量を要する場合に最適です。	■工作機械（水溶性切削液用） マシニングセンタ、ダイカストマシン ■その他 ミストの発生する機械

構造と名称	形式※1	出力 (kW)	最大風量 (m^3/min) 50/60Hz	騒音 (dB(A)) 50/60Hz		捕集効率 (%)	対応ミスト※2	
							水溶性	油性
フタ(左右) フィルタケース ダクト相フランジ 入口デミスタ 衝突板デミスタ フィルタボックス エンドフィルタ モータ 羽根車 エルボ サイドカバパッキン サイドカバB クランプ 本体 架台 吐出側ドレンパイプ 吸込側ドレンパイプ エアバス 仕切板 目詰りサイン	CRX-04	0.4	3.4/4.0	機側 1m	60/64	99.8 ［重量法 オイル ミスト］	○	○
	CRX-07	0.75	6.5/7.5		66/71			
	CRX-15	1.5	12/14.5		71/75			
	CRX-22	2.2	16/19		75/79			
フタ(左右) フィルタケース ダクト相フランジ 入口デミスタ 衝突板デミスタ フィルタボックス エンドデミスタ モータ 羽根車 エルボ サイドカバパッキン サイドカバB クランプ 本体 架台 吐出側ドレンパイプ 吸込側ドレンパイプ エアバス 仕切板 目詰りサイン	CRX-04NS	0.4	5.1/6.0	機側 1m	69/74	98.3 ［重量法 オイル ミスト］	○	
	CRX-07NS	0.75	9.4/11		78/82			
	CRX-15NS	1.5	16/19		81/86			
	CRX-22NS	2.2	20.5/24.5		83/87			
羽根車 前デミスタ 二次フィルタ(2枚) スペースアミ 一次フィルタ(2枚) フタ(左右) フィルタケース ダクト相フランジ 衝突板 フィルタボックス エルボ モータ エンドフィルタ サイドカバーパッキン サイドカバーB クランプ 本体 中間デミスタ 架台 吐出側ドレンパイプ 吸込側ドレンパイプ 目詰りサイン	CRD-400R	0.4	4.2/5.0	機側 1m	59/63	99.8 ［重量法 オイル ミスト］	○	○
	CRD-750R	0.75	8.0/9.6		64/68			
	CRD-1500R	1.5	15/18		70/74			
	CRD-2200R	2.2	20/24		71/75			
CRH-04T/E、07T/E、15T/E レジューサ 羽根車 二次フィルタ(2枚) クランプ スペースアミ 一次フィルタ(2枚) フィルタケース ダクト相フランジ 衝突板 フィルタボックス エンドフィルタ モータ サイドカバ 本体 吐出側ドレンパイプ 吸込側ドレンパイプ フタ(左右)	CRH-100T CRH-100E	0.2	2.1/2.4	機側 1m	56/60	99.4 ［重量法 オイル ミスト］	○	○
	CRH-200T CRH-200E	0.2	2.7/3.2		59/63			
	CRH-04T CRH-04E	0.4	4.8/5.7		58/64			
	CRH-07T CRH-07E	0.75	7.6/9.2		63/66			
	CRH-15T CRH-15E	1.5	13.6/16		68/72			
排気口 スイッチ 送風機 点検扉 吸込口 二次フィルタ ドレンバルブ 三次フィルタ 一次フィルタ	CRL-2200	2.2	30 (定格風量)	正面 1m	69	98.0 ［重量法 オイル ミスト］	○	

※1　CRHタイプの形式末尾の記号はモータの保護形式を表し、「T」は全閉外扇型、「E」は安全増防爆型を表します。
※2　P.13ミストレーサ設置条件をご参照下さい。

ミストレーサ® メンテナンス減シリーズ（CRXタイプ）

エアパスで、廃棄物・メンテナンスを削減

用　途

■工作機械

NC旋盤、汎用旋盤、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機、ダイカストマシン

■その他

ミストの発生する機械

特　長

■廃棄物を大幅に削減 GEN

エアパス（特許出願中）の採用とエンドフィルタの寿命アップにより、フィルタの廃棄量を大幅に削減しました。

■メンテナンス回数・時間を大幅に削減 GEN

目詰まりの少ないエアパスの採用で、メンテナンスはエンドフィルタのみとなりました。

■目詰まりサイン付

目詰まりサインで運転中のフィルタの目詰まりを確認できます。（左右どちらにも取り付け可能です）

■高い捕集効率

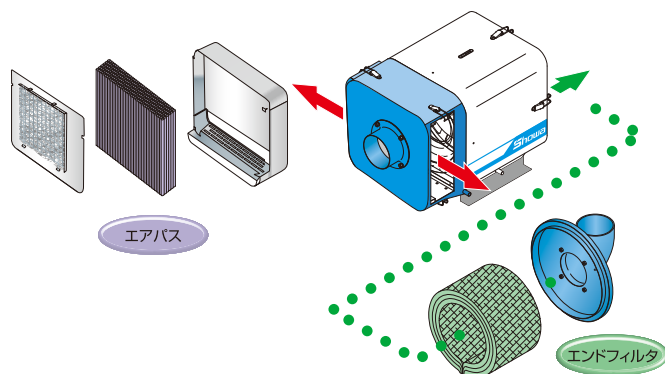
ミストの捕集効率99.8%を実現しました。

■優れたモータ特性

モータは自社で開発、保護等級IP65（耐じん埃・噴流水保護形式）を採用した安心設計です。

■モータの焼損防止端子付

焼損防止のため、巻線に熱反応式のサーマルプロテクタを取り付けています。この端子を電磁開閉器の操作回路に接続することで焼損を防止できます。

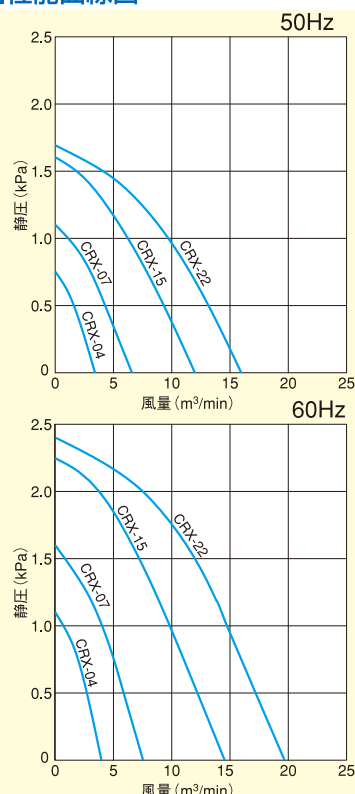
エアパス、フィルタの構造

■ 標準仕様

項目　　　　形式	CRX-04	CRX-07	CRX-15	CRX-22
電源	三相　50Hz 200V　60Hz 200V/220V			
出力 kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数 Hz	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流 A	2.0/1.8/1.8	3.0/2.9/2.9	6.0/6.0/5.7	9.0/9.0/8.5
最大風量 m^3/min	3.4/4.0	6.5/7.5	12/14.5	16/19
最大静圧 kPa	0.75/1.10	1.10/1.60	1.60/2.25	1.70/2.40
騒音 機側1m dB(A)	60/64	66/71	71/75	75/79
捕集効率 %	99.8（重量法オイルミスト）			
最高吸気温度 ℃	50			
質量 kg	33	43	62	75
吸込口径 mm	φ98	φ123	φ148	φ198
周囲温度 ℃	MAX.50			
塗装色	本体 N-8（白）、サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10（青）、架台 N-1（黒）			
標準付属品	ドレンチューブ2.5m……2本 ホースバンド（ドレンチューブ用）…2個 圧着端子（TMEV2Y-3.5）…… 7個 防振パッド……4個 据付穴型紙……1枚 ダクト相フランジセット……1式			

※ 騒音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、騒音は使用環境、使用状態により変動します。

■ 消耗品リスト

品名		CRX-04	CRX-07	CRX-15	CRX-22
エンドフィルタセット	形式	3KE-175A	3KE-190A	3KE-235A	3KE-265A
	部品コード	10002584	10002585	10002586	10003672

■性能曲線図

ミストレーサ® メンテナンス減シリーズ（CRX-NSタイプ）

エアパスとエンドデミスタで、廃棄物・メンテナンスを大幅に削減

用　途

■工作機械

NC旋盤、汎用旋盤、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機

■その他

ミストの発生する機械

特　長

■廃棄物とメンテナンスを大幅に削減 GEN

エアパスとエンドデミスタの採用により、廃棄物とメンテナンスを大幅に削減しました。

■目詰まりサイン付

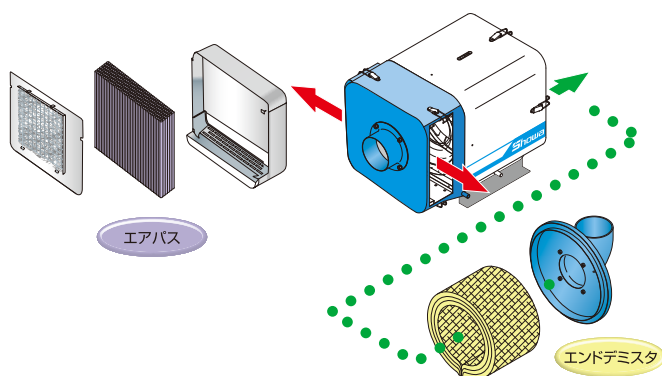
目詰まりサインで運転中のフィルタの目詰まりを確認できます。（左右どちらにも取り付け可能です。）

■優れたモータ特性

モータは自社で開発、保護等級IP65（耐じん埃・噴流水保護形式）を採用した安心設計です。

■モータの焼損防止端子付

焼損防止のため、巻線に熱反応式のサーマルプロテクタを取り付けています。この端子を電磁開閉器の操作回路に接続することで焼損を防止できます。

エアパス、フィルタの構造

■ 標準仕様

項目 ＼ 形式	CRX-04NS	CRX-07NS	CRX-15NS	CRX-22NS
電源	三相　50Hz 200V　60Hz 200V/220V			
出力 kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数 Hz	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流 A	2.0/1.8/1.8	3.0/2.9/2.9	6.0/6.0/5.7	9.0/9.0/8.5
最大風量 m^3/min	5.1/6.0	9.4/11	16/19	20.5/24.5
最大静圧 kPa	0.72/1.02	1.05/1.45	1.25/1.80	1.63/2.30
騒音 機側1m dB(A)	69/74	78/82	81/86	83/87
捕集効率 %	98.3（重量法オイルミスト）			
最高吸気温度 ℃	50			
質量 kg	32	42	62	74
吸込口径 mm	φ98	φ123	φ148	φ198
周囲温度 ℃	MAX.50			
塗装色	本体 N-8（白）、サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10（青）、架台 N-1（黒）			
標準付属品	ドレンチューブ2.5m……2本 ホースバンド（ドレンチューブ用）…2個 圧着端子（TMEV2Y-3.5）……7個 防振パッド……4個 据付穴型紙……1枚 ダクト相フランジセット……1式			

※ 騒音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、騒音は使用環境、使用状態により変動します。

■性能曲線図

ミストレーサ® ミスト（ダスト）対応シリーズ（CRDタイプ）

ミストに含まれたダストにも対応

用　途

■工作機械
NC旋盤、汎用旋盤、円筒研削盤、内面研削盤、センタレスグラインダ、フライス盤、マシニングセンタ、放電加工機、ダイカストマシン

■その他
ミストの発生する機械

特　長

■ミストに含まれたダストにも対応
研削盤や、センタレスグラインダ等から発生する切粉（ミストを含む）にも対応し、切粉の排出も容易に行えます。

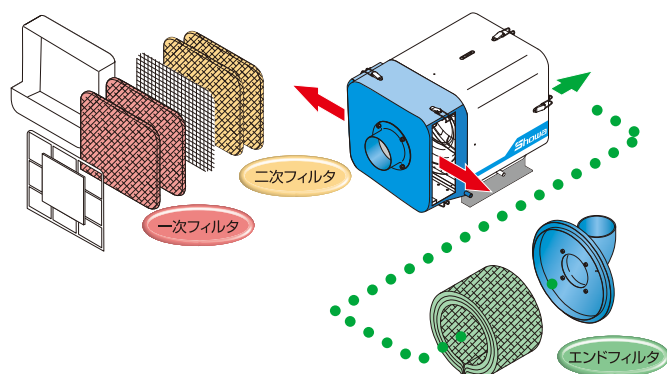
■簡単・安全なメンテナンス
ダクトホースを取り付けたままでフィルタの交換が可能です。また、回転体（羽根車）が露出していないので、メンテナンスの際の安全性も抜群です。

■目詰まりサイン付
目詰まりサインで運転中のフィルタの目詰まりを確認できます。（左右どちらにも取り付け可能です）

■高い捕集効率
ミストの捕集効率99.8%を実現しました。

■優れたモータ特性
モータは自社で開発、保護等級IP65（耐じん埃・噴流水保護形式）を採用した安心設計です。

■モータの焼損防止端子付
焼損防止のため、巻線に熱反応式のサーマルプロテクタを取り付けています。この端子を電磁開閉器の操作回路に接続することで焼損を防止できます。

フィルタの構造

■ 標準仕様

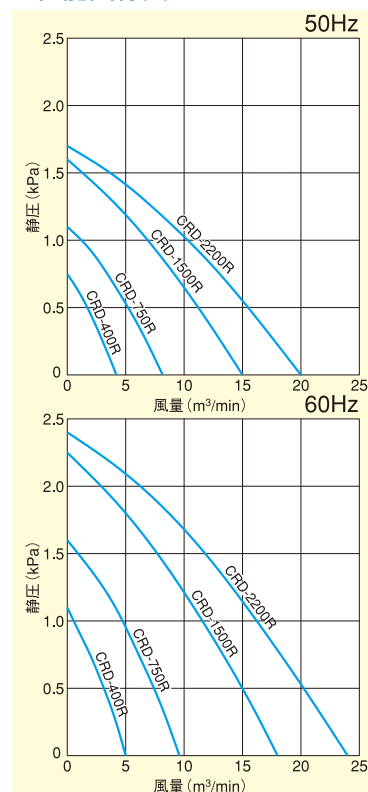
項目 ＼ 形式	CRD-400R	CRD-750R	CRD-1500R	CRD-2200R
電源	三相　50Hz 200V　60Hz 200V/220V			
出力 kW	0.4	0.75	1.5	2.2
周波数 Hz	50/60/60	50/60/60	50/60/60	50/60/60
電流 A	2.0/1.8/1.8	3.0/2.9/2.9	6.0/6.0/5.7	9.0/9.0/8.5
最大風量 m^3/min	4.2/5.0	8.0/9.6	15/18	20/24
最大静圧 kPa	0.75/1.10	1.10/1.60	1.60/2.25	1.70/2.40
騒音 機側1m dB(A)	59/63	64/68	70/74	71/75
捕集効率 %	99.8（重量法オイルミスト）			
最高吸気温度 ℃	50			
質量 kg	30	41	59	70
吸込口径 mm	φ98	φ123	φ148	φ198
周囲温度 ℃	MAX.50			
塗装色	本体 N-8（白）、サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10（青）、架台 N-1（黒）			
標準付属品	一次フィルタ（交換用）……1枚 ドレンチューブ2.5m……2本 ホースバンド（ドレンチューブ用）…2個 圧着端子(TMEV2Y-3.5)……7個 防振パッド……4個 据付穴型紙……1枚 ダクト相フランジセット……1式			

※ 騒音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、騒音は使用環境、使用状態により変動します。

■ 消耗品リスト

品名		CRD-400R	CRD-750R	CRD-1500R	CRD-2200R
一次・二次フィルタセット	形式	3K12-300R	3K12-350R	3K12-420R	3K12-460R
	部品コード	10006491	10006498	10006501	10006505
エンドフィルタセット	形式	3KE-175A	3KE-190A	3KE-235A	3KE-265A
	部品コード	10002584	10002585	10002586	10003672

● 一次・二次フィルタセットは洗浄後、再利用ができます。

■性能曲線図

ミストレーサ® 高温ミスト対応シリーズ（CRHタイプ）

部品洗浄機の高温ミストに対応

ご注意

- ●ゆげ【水蒸気（粒径0.0004μm）】が冷やされて小さな水滴となり白く煙のように見えるものは粒径が小さく捕集できません。
- ●洗浄液の種類によりフィルタ、パッキン、シール、塗装の劣化の可能性があります。
- ●高温型（CRH）として防錆剤などが入っていない水のミスト等を吸引する場合は、錆発生防止（内部）のため数分間空運転をして内部を乾燥させてください。

用　途

■部品洗浄機（水系、炭化水素系）

■その他

ミストの発生する機械

特　長

■高温ミスト（80℃以下）に対応

電動機部を機外に設けた構造で、80℃までの高温ミストの吸引が可能です。

■簡単・安全なメンテナンス

ダクトホースを取り付けたままでフィルタの交換が可能です。
（※CRH-04T/E、07T/E、15T/E）

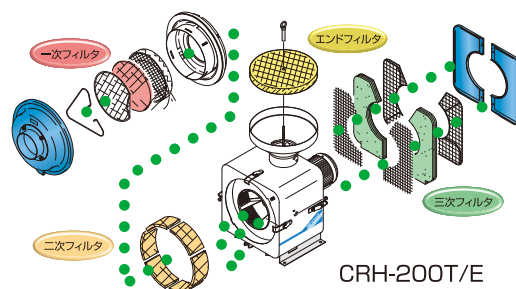
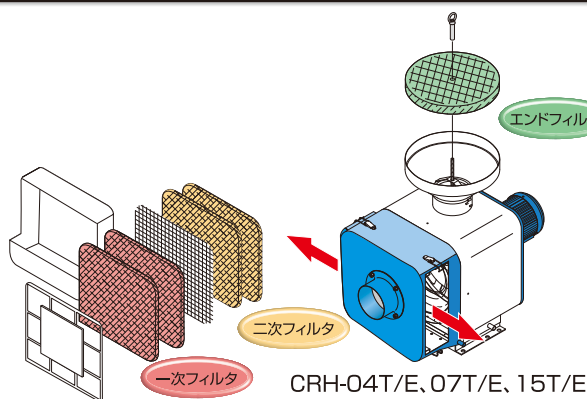
■サビに強い塗装

高級アクリル焼き付け塗装を採用し、サビに対する耐久性を持たせました。

■CE対応

お客様のご要望により、CE対応仕様製品も製作いたします。
※CRH-100T、CRH-200Tのみ対応。

フィルタの構造

CRH-04T/E、07T/E、15T/E

CRH-200T/E

■ 標準仕様

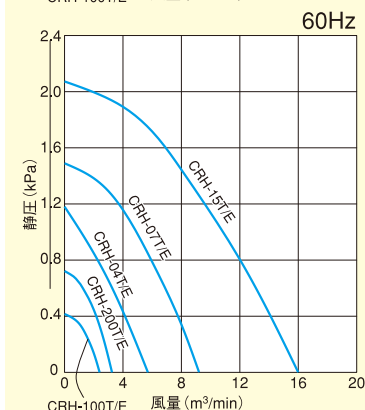
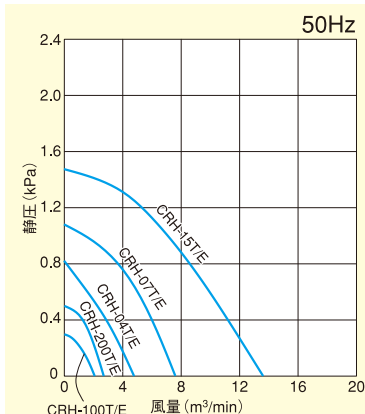
項目＼形式	CRH-100T	CRH-100E	CRH-200T	CRH-200E	CRH-04T	CRH-04E	CRH-07T	CRH-07E	CRH-15T	CRH-15E
電源	三相　200V 50/60Hz　220V 60Hz									
出力 kW	0.2		0.2		0.4		0.75		1.5	
電動機仕様	全閉外扇型	安全増防爆型	全閉外扇型	安全増防爆型	全閉外扇型	安全増防爆型	全閉外扇型	安全増防爆型	全閉外扇型	安全増防爆型
周波数 Hz	50/60/60		50/60/60		50/60/60		50/60/60		50/60/60	
電流 A	1.2/1.1/1.0		1.2/1.1/1.0		2.0/1.8/1.7		3.3/3.1/2.8		6.2/5.8/5.4	
最大風量 m^3/min	2.1/2.4		2.7/3.2		4.8/5.7		7.6/9.2		13.6/16	
最大静圧 kPa	0.30/0.42		0.50/0.73		0.82/1.18		1.05/1.48		1.47/2.08	
騒音 機側1m dB(A)	56/60		59/63		58/64		63/66		68/72	
捕集効率 %	99.4（重量法オイルミスト）									
最高吸気温度 ℃	80									
質量 kg	13		20		26		37		57	
吸込口径 mm	φ98		φ98		φ98		φ123		φ148	
周囲温度 ℃	MAX.40									
塗装色	本体 N-8（白）、サイドカバーなど 2.5PB 3.5/10（青）、架台 N-1（黒）									
標準付属品	一次フィルタ（交換用）……1枚 ドレンチューブ2.5m……2本 ホースバンド（ドレンチューブ用）…2個 防振パッド……4個 据付穴型紙……1枚 ダクト相フランジセット……1式									

※ 騒音は、送風機試験方法「JIS B8330」に準じて測定しています。また、騒音は使用環境、使用状態により変動します。

■ 消耗品リスト

品名		CRH-100T	CRH-100E	CRH-200T	CRH-200E
一次フィルタ	形式	3K1-170A		3K1-170A	
	部品コード	10002567		10002567	
二次フィルタ	形式	3K2-130B		3K2-133A	
	部品コード	10002573		10002574	
三次フィルタ	形式	3K3-715A			
	部品コード	10002580			
三次フィルタ	形式			3K3-270A	
	部品コード			10002581	
エンドフィルタ	形式	3K4-180A			
	部品コード	10002587（金属フィルタ）			
エンドフィルタ	形式			3K4-240A	
	部品コード			10002588	

品名		CRH-04T	CRH-04E	CRH-07T	CRH-07E	CRH-15T	CRH-15E
一次･二次フィルタセット	形式	3K12-300R		3K12-350R		3K12-420R	
	部品コード	10006491		10006498		10006501	
エンドフィルタ	形式	3K4-240A		3K4-315A		3K4-400A	
	部品コード	10002588		10002590		10003524	

● 一次、二次、三次、エンドフィルタは洗浄後、再利用ができます。

■性能曲線図

ミストレーサ® 大風量型（CRL-2200）

開放型マシニングセンタに対応の大風量タイプ

用途

■工作機械（水溶性切削液用）

マシニングセンタ、ダイカストマシン

■その他

ミストの発生する機械

フィルタの構造

三次フィルタ
一次フィルタ
二次フィルタ

特長

■高効率

ミストレーサ用に設計された送風機により、使用領域で最大の性能を発揮します。

■粗大粉じんや切粉に対応

切削作業などで生じる粗大粉じんや切粉は、一次フィルタでシャットアウトします。（一次フィルタは予備付で、なおかつ洗浄再利用ができます）

■優れた捕集効率

一次フィルタと高性能特殊フィルタの組合わせによりミストを分離回収します。

■メンテナンスが簡単

扉を開ければ内部の点検や、すべてのフィルタの点検・交換が容易にできます。

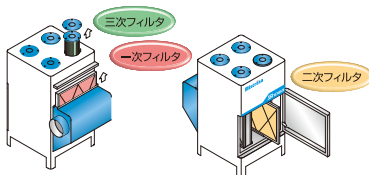
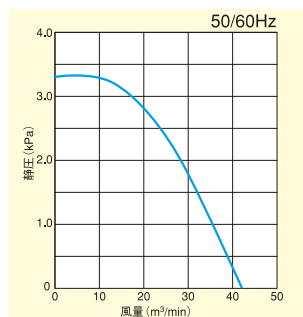
■ 消耗品リスト

品　　名	
	一　次 フィルタ
	二　次 フィルタ
	三　次 フィルタ

●一次フィルタは洗浄後、再利用ができます。

■性能曲線図

50/60Hz

静圧（kPa）: 0, 1.0, 2.0, 3.0, 4.0
風量（m³/min）: 0, 10, 20, 30, 40, 50

■ 標準仕様

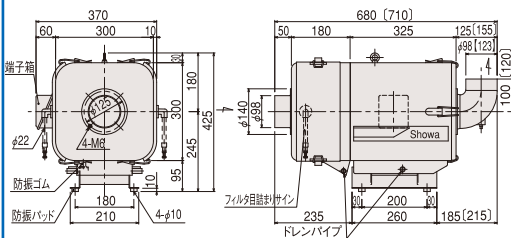
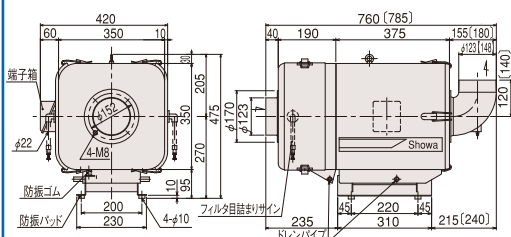
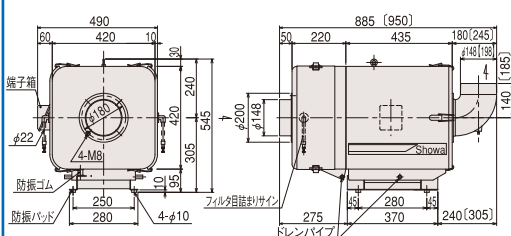
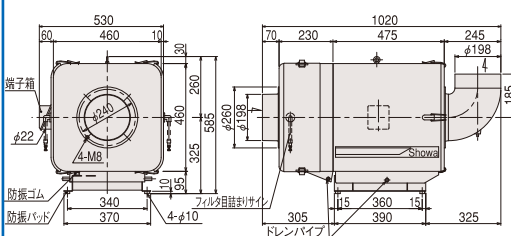
項目 ＼ 形式	CRL-2200
電　源	三相 50Hz200V 60Hz 200V/220V
出　力　kW	2.2
周　波　数　Hz	50/60/60
電　流　A	8.5/9.2/8.4
定　格　風　量　m^3/min	30
定　格　静　圧　kPa	1.80
騒　音　正面1m dB(A)	69
捕　集　効　率　%	98.0（重量法オイルミスト）
最高吸気温度　℃	40
質　量　kg	174
吸　込　口　径　mm	φ200
周　囲　温　度　℃	MAX.40
塗　装　色	本体 N-8.5(白)

※ 騒音は使用環境、使用状態により変動します。

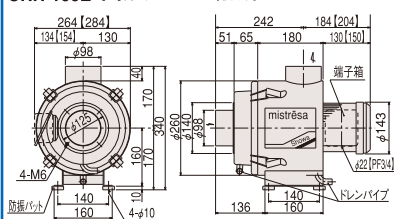
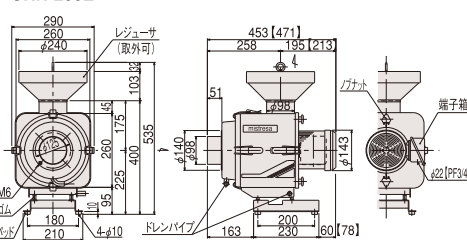
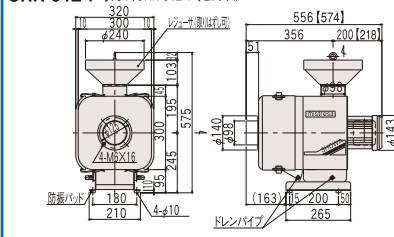
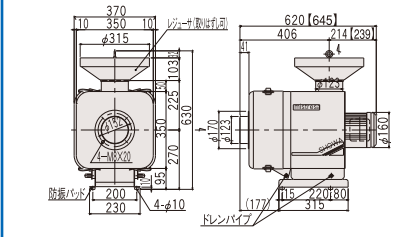
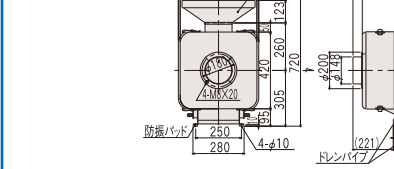
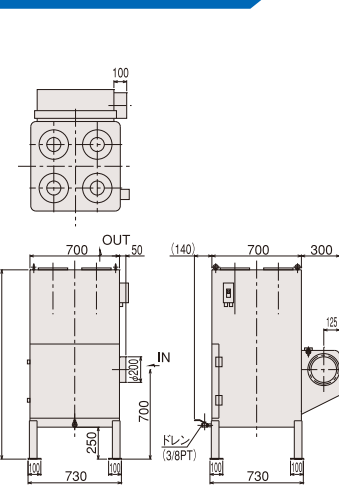
外形寸法一覧

CRX・CRX-NS・CRDタイプ

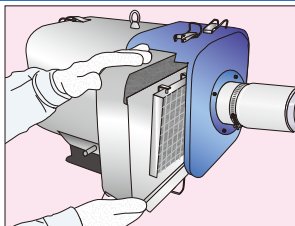
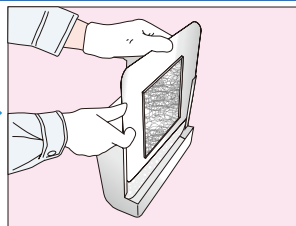
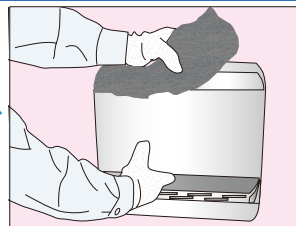
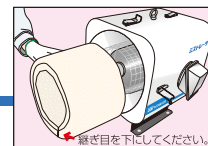
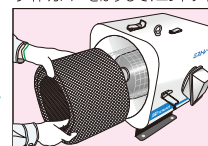
●ドレンパイプの外径はφ15です。内径にはPF1/4のメネジが切ってあります。
●目詰まりサインは左右どちらにも取付可能です。

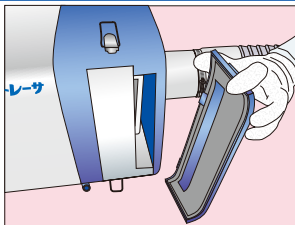
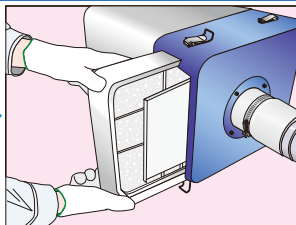
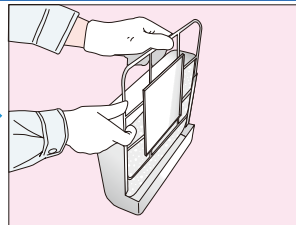
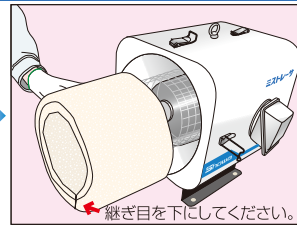
CRX-04/04NS・CRD-400R
【　】内は、CRX-04NSの寸法です。

CRX-07/07NS・CRD-750R
【　】内は、CRX-07NSの寸法です。

CRX-15/15NS・CRD-1500R
【　】内は、CRX-15NSの寸法です。

CRX-22/22NS・CRD-2200R

CRHタイプ

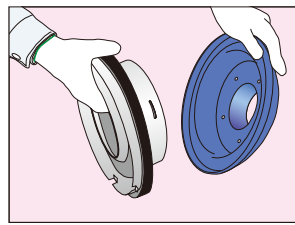
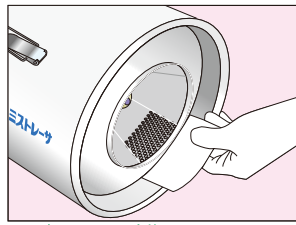
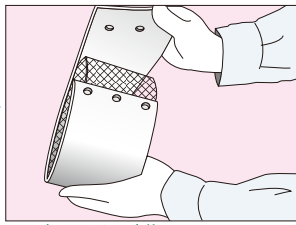
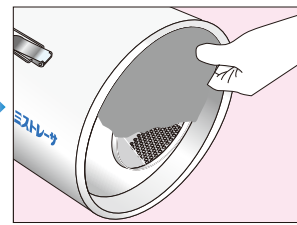
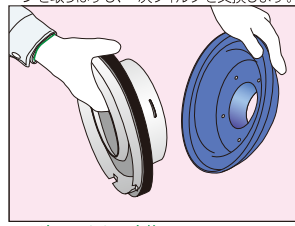
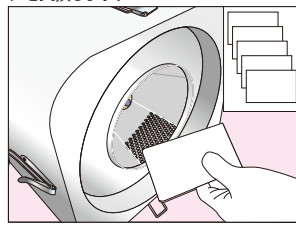
●ドレンパイプの外径はφ15です。

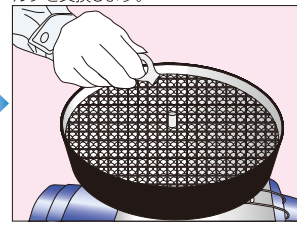
CRH-100T
CRH-100E【　】内は、CRH-100Eの寸法です。

CRH-200T
CRH-200E【　】内は、CRH-200Eの寸法です。

CRH-04T
CRH-04E【　】内は、CRH-04Eの寸法です。

CRH-07T
CRH-07E【　】内は、CRH-07Eの寸法です。

CRH-15T
CRH-15E
【　】内は、CRH-15Eの寸法です。

CRL-2200

●ドレンパイプの外径はφ15です。内径にはPF1/4のメネジが切ってあります。
●形式末尾の記号はモータの保護形式を表し、「T」は全閉外扇型、「E」は安全増防爆型を表します。

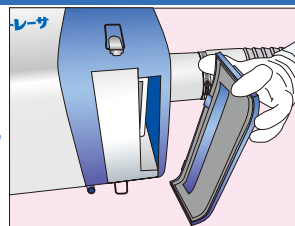
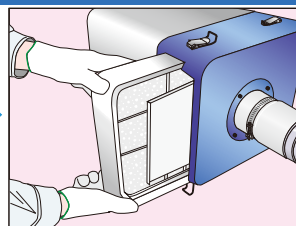
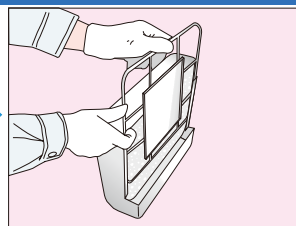
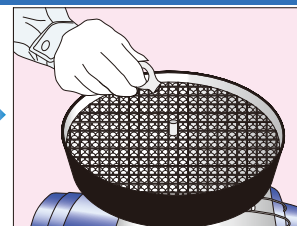
工具なしでフィルタをらくらくメンテナンス

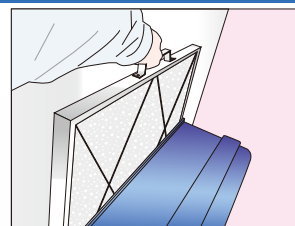
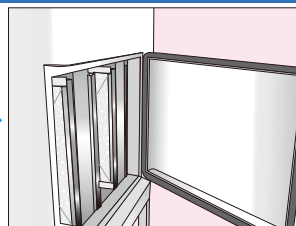
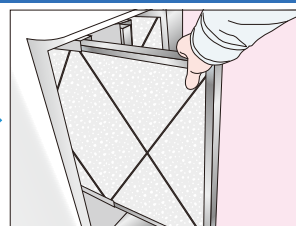
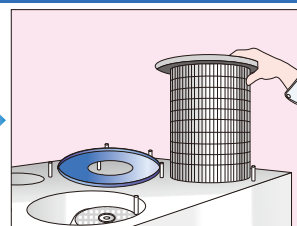
CRXタイプ・CRX-NSタイプ

■エアパス、デミスタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
クランプをはずして、エアパスユニットを引き抜きます。

仕切り板を上にズラして取りはずします。

入口デミスタとエアパスを取りはずして洗浄します。

■エンドフィルタの交換（CRXタイプ）
サイドカバーをはずして、エンドフィルタを交換します。

■エンドデミスタの洗浄（CRX-NSタイプ）
（洗浄後、再利用ができます）
サイドカバーをはずして、エンドデミスタを洗浄します。

CRDタイプ

■一次、二次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
クランプをはずして、フタを取りはずします。

フィルタボックスを引き抜きます。

フィルタ押えを取りはずして、一次、二次フィルタを交換します。

■エンドフィルタの交換
サイドカバーをはずして、エンドフィルタを交換します。

CRHタイプ（100T/E、200T/E）

■一次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
クランプをはずして、サイドカバAと吸い込みコーンを取りはずし、一次フィルタを交換します。

■二次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
羽根車の中にセットされている二次フィルタを交換します。

■三次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
パンチングメタルの外周にセットされている三次フィルタを交換します。

■エンドフィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
羽根車上部にセットされているエンドフィルタを交換します。

■一次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
クランプをはずして、サイドカバAと吸い込みコーンを取りはずし、一次フィルタを交換します。

■二次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
羽根車の中にセットされている二次フィルタを交換します。

■三次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
モータ側のサイドカバを取りはずし、三次フィルタを交換します。

■エンドフィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
アイナットをはずして、エンドフィルタを交換します。

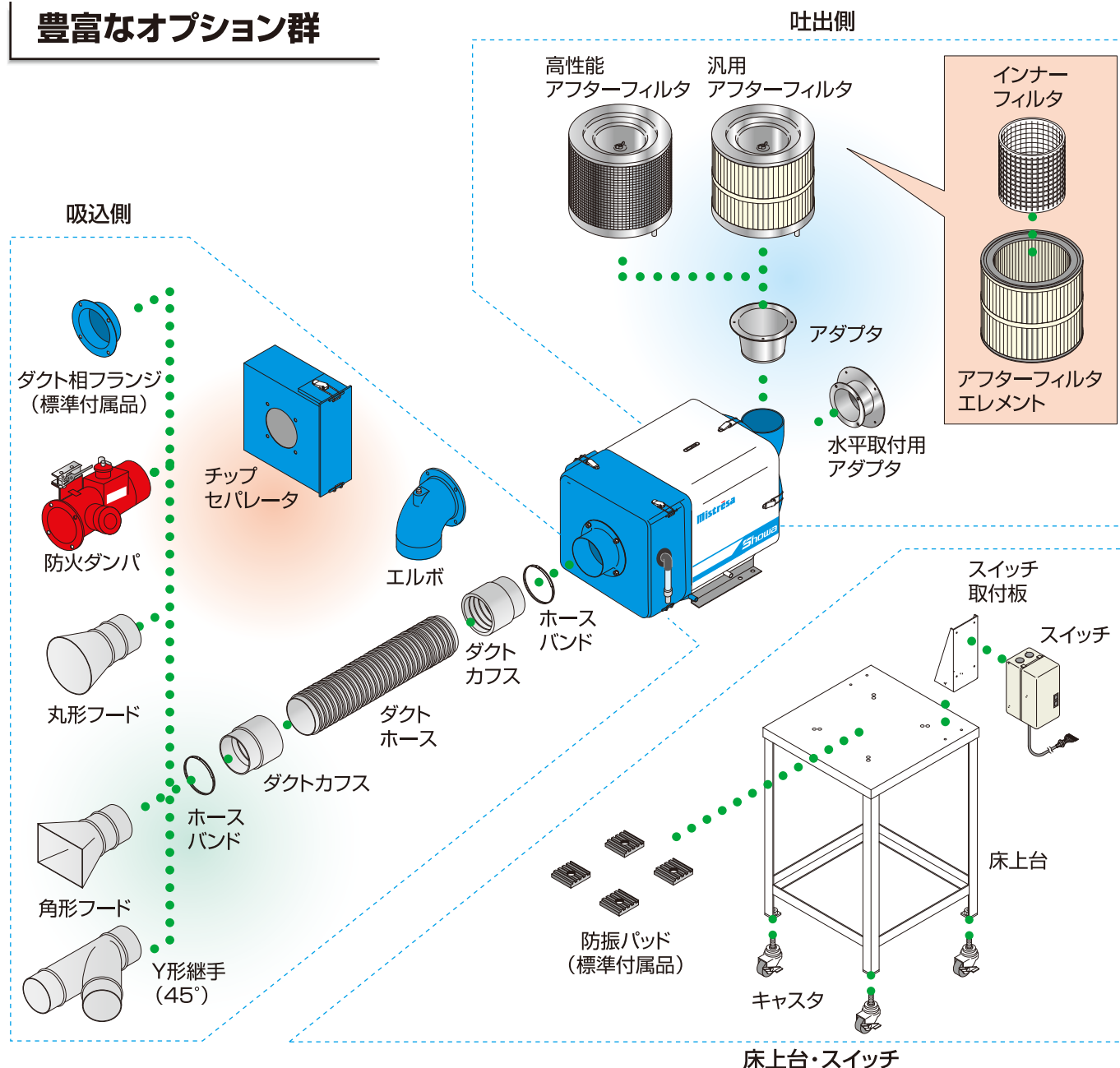
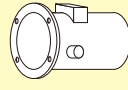
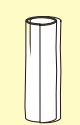
CRHタイプ（04T/E、07T/E、15T/E）

■一次、二次フィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
クランプをはずして、フタを取りはずします。

フィルタボックスを引き抜きます。

フィルタ押えを取りはずして、一次、二次フィルタを交換します。

■エンドフィルタの交換
（洗浄後、再利用ができます）
アイナットをはずして、エンドフィルタを交換します。

CRL-2200

■一次、二次フィルタの交換
（一次フィルタは洗浄後、再利用ができます）
後面吸込みボックスのクランプをはずして、フィルタ枠を引き抜きます。

正面扉を開けて、フィルタ枠を引き抜きます。

引き抜いたフィルタ枠からフィルタをはずして交換します。

■三次フィルタの交換
天井部フィルタ押さえの蝶ナットをはずして、三次フィルタを交換します。

■ ミストレーサ　点検・交換の目安

名　称	CRXタイプ	CRX-NSタイプ	CRDタイプ	CRHタイプ(100T/E,200T/E)	CRHタイプ(04T/E,07T/E,15T/E)	CRL-2200
一次フィルタ	―	―	1～6ヶ月	1～6ヶ月	1～6ヶ月	1～6ヶ月
二次フィルタ	―	―	1～6ヶ月	1～6ヶ月	1～6ヶ月	3～12ヶ月
三次フィルタ	―	―	―	6～12ヶ月	―	2～12ヶ月
エンドフィルタ	12～24ヶ月	―	6～12ヶ月	6～12ヶ月	6～12ヶ月	―
エアパス	6～12ヶ月	6～12ヶ月	―	―	―	―
エンドデミスタ	―	12～24ヶ月	―	―	―	―

あらゆる状況に対応します。

豊富なオプション群

お客様のご要望により、下記仕様製品も製作いたします。

■異電圧 ■指定色 ■通ミスト部のステンレス製 ■デミスタ材質のステンレス製 ■その他

■ オプション部品　（適合機種は●印です。）

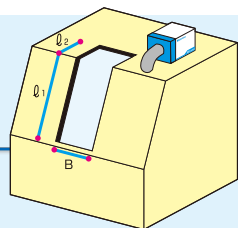
	オプション部品 形状と部品名	用途説明	形式	部品コード	CRX/CRD、CRX-NS								CRH				
					04 400R	04NS	07 750R	07NS	15 1500R	15NS	22 2200R	22NS	100T/E	200T/E	04T/E	07T/E	15T/E
吸込側	角形フード	ダクトホースの先端に取り付けて、ミストなどを効果的に吸込みます。	3S-100	10002631	●	●							●	●	●		
			3S-125	10002632			●	●								●	
			3S-150	10002633					●	●							●
			3S-200	10003699							●	●					
	丸形フード		3R-100	10002646	●	●							●	●	●		
			3R-125	10002647			●	●								●	
			3R-150	10002648					●	●							●
			3R-200	10003700							●	●					
	Y形継手	2箇所から吸込む場合に使用します。	3Y-100	10002640	●	●							●	●	●		
			3Y-125	10002641			●	●								●	
			3Y-150	10002642					●	●							●
			3Y-200	10003701							●	●					
	エルボ	ミストレーサや工作機械側に取り付けて、ダクトホースを接続します。	3E-100	10002643	●	●							●	●	●		
			3E-125	10002644			●	●								●	
			3E-150	10002645					●	●							●
			3E-200	10003703							●	●					

区分	オプション部品 形状と部品名	用途説明	形式	部品コード	CRX/CRD、CRX-NS								CRH				
					04 400R	04NS	07 750R	07NS	15 1500R	15NS	22 2200R	22NS	100T/E	200T/E	04T/E	07T/E	15T/E
吸込側	ダクト相フランジ	工作機械側に取り付けて、ダクトホースを接続します。	3T-100C	627300110	●	●							●	●	●		
			3T-125D	627300140			●	●								●	
			3T-150C	627300480					●	●							●
			3T-200C	627302500							●	●					
	防火ダンパ	温度ヒューズ(71℃)が感知して高温空気を遮断します。	3FD-100-SS	10003240	●	●							●	●	●		
			3FD-125-SS	10003425			●	●								●	
			3FD-150-SS	10003513					●	●							●
			3FD-200-SS	10003514							●	●					
	※1 ダクトホース(1m単位)	水溶性ミストで油分の少ない場合にご使用下さい。	3DH-100	61600006	●	●							●	●	●		
			3DH-125	61600007			●	●								●	
			3DH-150	61600008					●	●							●
			3DH-200	61600024							●	●					
	※1 耐油ダクトホース(1m単位)	油性ミストや、油分の多い場合にご使用下さい。油分による硬化が起りにくくなります。	3DHT-100	61600025	●	●							●	●	●		
			3DHT-125	61600026			●	●								●	
			3DHT-150	61600027					●	●							●
			3DHT-200	61600028							●	●					
	※2 ダクトカフス	ダクトホースにダクトカフスを取り付けることにより、油漏れが起こりにくくなります。	3DC-100	63540002	●	●							●	●	●		
			3DC-125	63540001			●	●								●	
			3DC-150	63540003					●	●							●
			3DC-200	63540004							●	●					
	ホースバンド	ダクトホースやダクトカフスを締めつけて固定します。	3HB-100	92170003	●	●							●	●	●		
			3HB-125	92170004			●	●								●	
			3HB-150	92170005					●	●							●
			3HB-200	92170024							●	●					
	チップセパレータ	切粉(チップ)の多い場合にご使用下さい。	3CS-100	10002623	●	●							●	●	●		
			3CS-125	10002624			●	●								●	
			3CS-150	10002625					●	●							●
吐出側	※3 汎用アフターフィルタ	ミストが多い場合や油性の場合にご使用下さい。	3AF-10A	10003619	●	弊社営業担当までお問い合わせ下さい。		弊社営業担当までお問い合わせ下さい。		弊社営業担当までお問い合わせ下さい。		弊社営業担当までお問い合わせ下さい。	●	●	●		
			3AF-20A	10003606			●									●	
			3AF-30A	10003608					●								●
	※3 ※4 高性能アフターフィルタ	油性ミストや油煙の場合にご使用下さい。	3AF-10E	10007330	●								●	●	●		
			3AF-20E	10007331			●									●	
			3AF-30E	10007332					●								●
			3AF-40E	10007333					●								●
			3AF-41E	10007340							●						
	アダプタ	アフターフィルタの取り付けにご使用下さい。	3AD-100	10002603	●								●	●	●		
			3AD-125	10002604			●									●	
			3AD-150	10002605					●								●
	水平取付用アダプタ	アフターフィルタを水平に取り付ける場合にご使用下さい。	3AD-100Z	10003212	●												
			3AD-125Z	10003213			●										
			3AD-150Z	10003214					●								
	※5 ※6 インナーフィルタ	アフターフィルタの内部にセットすることでアフターフィルタの寿命を延ばします。	3IF-10	10003677	●								●	●	●		
			3IF-20	10003678			●									●	
			3IF-30A	10003679					●								●
			3IF-30C	10003680					●								●
			3IF-40S	10006560					●								●
			3IF-40	10003681							●						
	汎用アフターフィルタエレメント	交換用フィルタ	3FE-10A	10003633	●								●	●	●		
			3FE-20A	10003635			●									●	
			3FE-30A	10003637					●								●
	高性能アフターフィルタエレメント	交換用フィルタ	3FE-10E	10007336	●								●	●	●		
			3FE-20E	10007337			●									●	
			3FE-30E	10007338					●								●
			3FE-40E	10007339					●		●						●
	※7 インナーフィルタ用替フィルタ	交換用フィルタ	3IFK-10	10003683	●								●	●	●		
			3IFK-20	10003684			●									●	
			3IFK-30A	10003685					●								●
			3IFK-30C	10003686					●								●
			3IFK-40S	10006561					●								●
			3IFK-40	10003687							●						
床上台・スイッチ	スイッチ(サーマルリレー内蔵 コード3m付)	ミストレーサ専用スイッチ(サーマルリレー内蔵でモータの焼損を防止します。)	3SW-020	10002607									●	●			
			3SW-040	10002608	●	●									●		
			3SW-075	10002609			●	●								●	
			3SW-150	10002610					●	●							●
			3SW-220	10003702							●	●					
	スイッチ取付板	床上台に取り付ける場合にご使用下さい。	3TS-2	10002611	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	床上台	ミストレーサ専用床上台	3BD-2	10002612	●	●	●	●					●	●	●	●	
			3BD-3	10002613					●	●	●	●					●
	床上台用キャスタ	4個セット	3CK-50	10002943	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※1 長さは1m単位です。部品コードNoの後に長さをm単位で記入して下さい。
※2 ダクトホースとダクトカフスのねじ込み部には油漏れを防ぐため接着剤や液体パッキンを塗布して下さい。
※3 3AF形アフターフィルタを使用する場合、3ADアダプタが必要です。(3AF-41Eの接続には3ADアダプタは使用しません。)
※4 3AF-40Eは3AF-30Eよりろ過面積が大きく寿命が長いタイプです。交換用のエレメントは、3FE-40Eをお使い下さい。
※5 インナーフィルタのみでのご使用はできません。3IF-30Aは汎用アフターフィルタ用、3IF-30Cは高性能アフターフィルタ用、3IF-40Sは3AF-40E用です。
※6 インナーフィルタは、ご使用のアフターフィルタに適したものをお使い下さい。
※7 3IFK-30Aは汎用アフターフィルタ、3IFK-30Cは高性能アフターフィルタ用、3IFK-40Sは3IF-40S用です。

効果的な機種選定方法

過大な能力の機種を選定しますと余分な粉じんや切粉を吸込み、フィルタの目詰まりを早めます。また、イニシャルコスト（設備費）、ランニングコスト（運転費）が多くかかります。反対に過小な能力の機種では十分にミストを吸引せず効果がありません。
昭和電機では、これまでの多数の設置実績により、下記のような機種選定方法を推奨しています。

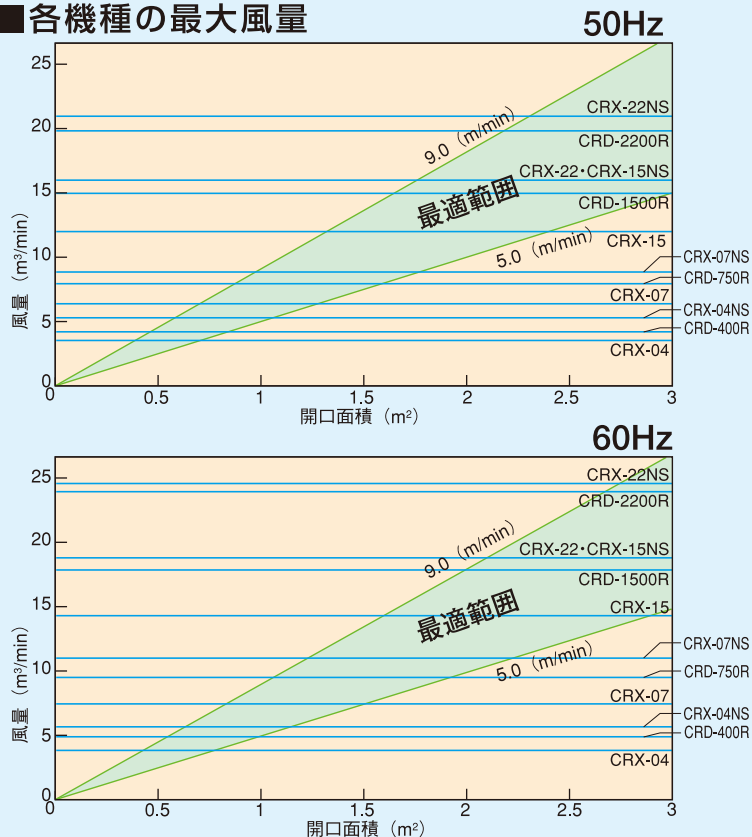
発生源が覆われている場合

扉の開口面積（m²）BX（ℓ1＋ℓ2） × 風速（m/min） ＝ 風量Q（m³/min）

5〜9　　3〜5.4

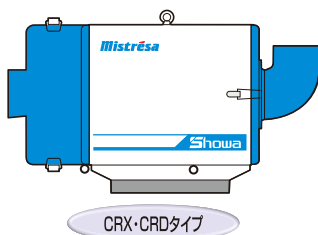
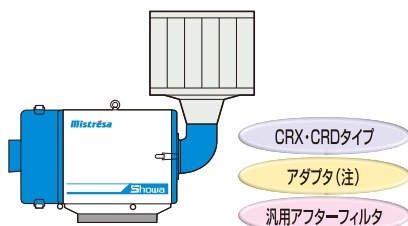
NC旋盤のように開口部が扉で全面覆われている場合は、上記の計算式で風量を出すことができます。
風速は経験値から、5〜9m/minが適切であると考えます。たとえば、開口面積が0.6m²であれば、風速9m/minをかけると、風量は5.4m³/minになります。
右のグラフにより開口面積により簡単に機種選定ができます。

■条件

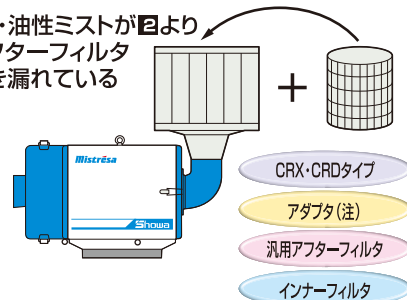
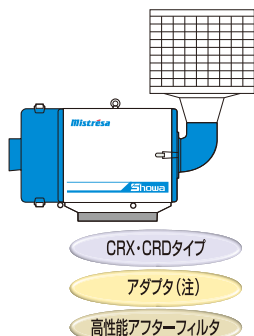
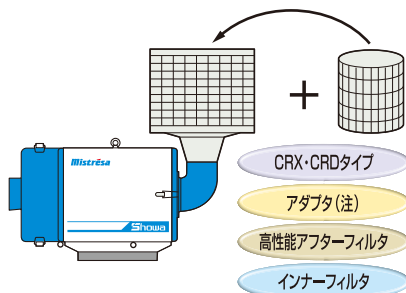
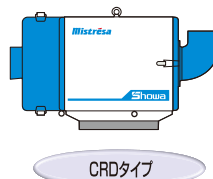
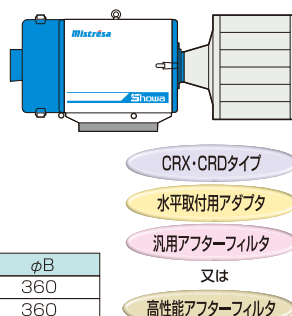
a) 扉開放時は主軸が停止しミストが発生していないこと。
b) 加工中は扉をしめること。
c) ミストレーサは常時運転し、つねに吸引が行われていること。
d) ダクトホースは本体と同じ太さのものを使用し、長さは1〜3m以内にする。

■各機種の最大風量

効果的なアフターフィルタなどとの組合せ

1 標準で使用の場合
CRX・CRDタイプ

2 水溶性・油性ミストが多い場合
CRX・CRDタイプ
アダプタ(注)
汎用アフターフィルタ

3 水溶性・油性ミストが2より多くアフターフィルタから吹き漏れている場合
CRX・CRDタイプ
アダプタ(注)
汎用アフターフィルタ
インナーフィルタ

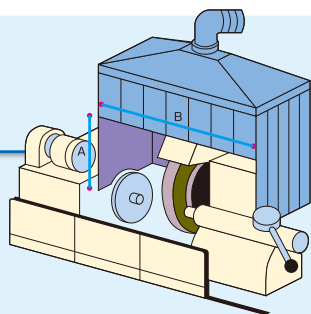
4 油煙が発生している場合
CRX・CRDタイプ
アダプタ(注)
高性能アフターフィルタ

5 油煙が多く発生している場合
CRX・CRDタイプ
アダプタ(注)
高性能アフターフィルタ
インナーフィルタ

6 吸引したミストの中にダストや切粉などが入っている場合
CRDタイプ

7 水溶性ミストか油性ミストが多く、かつ作業場の天井が低い場合
CRX・CRDタイプ
水平取付用アダプタ
汎用アフターフィルタ
又は
高性能アフターフィルタ

形式	A	φB
3AF-10A/E	345	360
3AF-20A/E	475	360
3AF-30A	635	360
3AF-30E	610	360
3AF-40E	515	400
3AF-41E	625	400

※形式および、適合機種の詳細につきましては、P.12をご覧ください。

（注）CRX-22・CRX-22NS・CRX-15NS・CRD-2200Rへの取付にはアダプタは使用しません。

最大の効果とムダのないコストを実現。

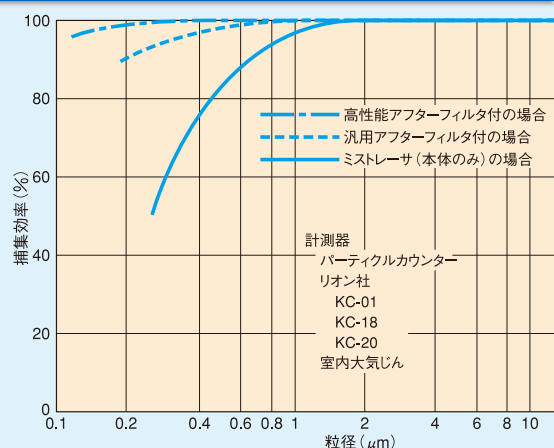
発生源が露出している場合

この場合は、天井吊りのフードなどを使います。さらに、風量を少なくするために、塩ビシートなどをたらして開口部を小さくします。風量の計算式は、次のとおりです。

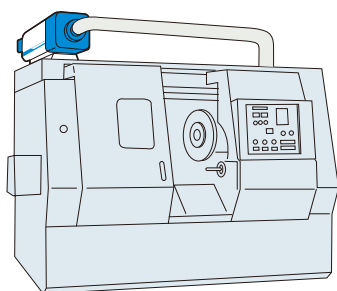
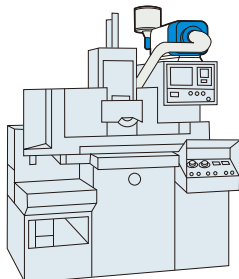
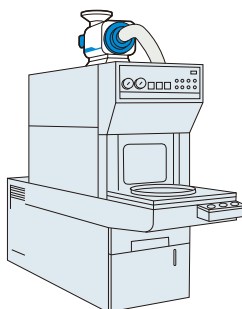
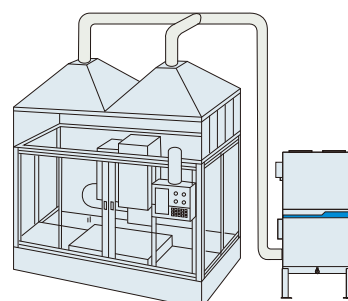
開口面積(m^2) A×B ✕ 風速(m/min) ＝ 風量Q(m^3/min)

1.2 ✕ 7～15 ＝ 8.4～18

風速は、7～15 m/min程度に早く設定します。なお、大型研磨盤などでトイシの回転に伴って気流が発生する場合やミストの発生源が開口部近くにある場合は、風速を 15 m/min以上に設定する必要があります。

適用範囲

ミストレーサおよび、アフターフィルタの捕集効率

ミストレーサ設置例

NC旋盤
（CRX・CRX-NS・CRDタイプ）

研削盤
（CRDタイプ）

部品洗浄機
（CRHタイプ）

開放型マシニングセンタ
（CRL-2200）

据付も簡単にできます。（CRX・CRX-NS・CRD・CRHタイプ共通）

1. 機械本体天井部に付属の「据付穴型紙」を敷き、形式に応じた穴（4箇所）を開けて下さい。（形式毎に穴の位置が記載されています）

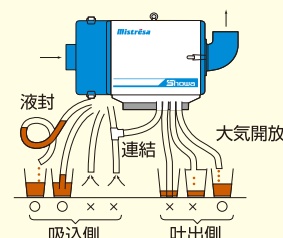
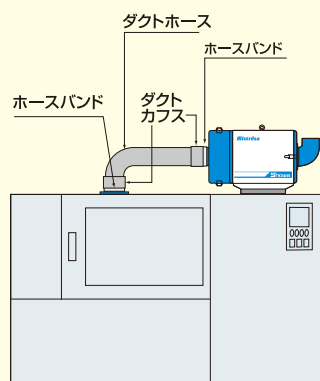
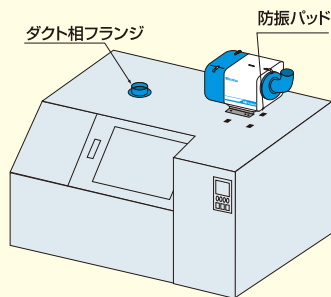
据付穴型紙

2. 4箇所の穴の上に付属の防振パッドを敷き、その上から本体を架台の穴に合わせて据え付け、ボルトナットで締め付けて下さい。その後、ダクト相フランジ用の穴を開けてフランジをセットし、ボルトナットで締め付けて下さい。

3. 最後に本体とダクトホースをつないで下さい。（ホース用カフス、ホースバンドをご使用下さい。）

4. ドレンの排出をよくするため、ドレンチューブの配管は、下記のようにして下さい。

吸込側
必ず液封をして下さい。
（ドレンチューブの先端を切削液などにつけるか、またはドレンチューブの途中を丸くしてドレンチューブ内に切削液などを入れておく）

吐出側
大気解放にして下さい。

電動送風機　ファン・ブロア　環境機器　集じん機

営　業　品　目

電動送風機
- 高効率シリーズ
- 万能シリーズ
- 低騒音シリーズ
- 高圧シリーズ
- 汎用シリーズ
- フランジ取付シリーズ
- 多段シリーズ
- ステンレスシリーズ
- 防爆シリーズ
- 大型シリーズ（デンチョク®）
- 渦流式高圧シリーズ（ガストブロア®）
- 攪拌・循環用シリーズ（ダブルボリュート）

ファン・ブロア
- ターボファン（デルターボ®）
- ターボブロア
- エアホイルファン
- シロッコファン
- プレートファン
- 軸流ファン 動翼可変形（快流®）

環境機器
- ミストコレクタ（ミストレーサ®）
- 携帯型ファン（ウインドバック®）

集じん機
- ダストレーサ®
  - ・コンパクトシリーズ
  - ・小型パルスジェットシリーズ
  - ・移動式開放シリーズ
  - ・パルスジェットシリーズ
- ヒュームレーサ®

http://www.is-kobo.com

専任スタッフが風力（かぜ）についてのいろいろな
ご質問、ご相談にお応えいたします。

安全に関するご注意

本カタログに記載された製品を、正しくお使いいただくため
ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みください。
また、本カタログの内容は、日本国内での取引および使用を
前提としています。

昭和電機株式会社
〒574-0052　大阪府大東市新田北町1-25

東部ブロック（関東・東北・新潟県・東北信）			
東京支店	〒121-0061	東京都足立区花畑4丁目30番5号	☎03(3884)3201　FAX03(3884)3130
厚木営業所	〒243-0032	神奈川県厚木市恩名1丁目6番57号　栄光ビル1F	☎046(221)6501　FAX046(221)6507
北関東営業所	〒379-2304	群馬県太田市大原町2380番地2	☎0277(78)6431　FAX0277(78)6430
中部ブロック（中部・東海・中南信・北陸3県）			
名古屋支店	〒457-0001	名古屋市南区平子2丁目21番13号	☎052(821)1211　FAX052(821)3573
静岡営業所	〒422-8035	静岡市駿河区宮竹1丁目14番24号	☎054(237)2441　FAX054(237)4048
金沢営業所	〒920-0058	金沢市示野中町1丁目143番地	☎076(223)1122　FAX076(223)1114
西部ブロック（近畿・中国・四国・九州）			
大阪支店	〒536-0005	大阪市城東区中央2丁目12番14号	☎06(6932)1221　FAX06(6939)3711
福岡営業所	〒812-0004	福岡市博多区榎田2丁目7番14号　サンビュー空港第一ビル1F	☎092(472)6631　FAX092(474)1850
岡山営業所	〒700-0971	岡山市北区野田3丁目13番39号　野田センタービル1F	☎086(242)3351　FAX086(242)3361
昭和電機札幌(株)	〒061-3241	北海道石狩市新港西1丁目712番地4　石狩新港卸センター内	☎0133(73)5091　FAX0133(73)5093

JQA-3166
JQA-EM3976

http://www.showadenki.co.jp

※このカタログの内容は予告なしに変更することがあります。
最新版のカタログは、弊社ホームページをご覧下さい。
※ホームページ上にてCADデータ配信中

環境保護の為、このカタログは再生紙に
大豆油インキを使用して印刷しております。

110706910.T.P